Produktdatenblatt

Spezifikationen



Spannungsversorgung, Modicon ABLS, Optimum, getaktet, 1-phasig, 100-240V AC, 24V DC, 20A, 480W

ABLS1A24200

EAN Code: 3606481500267

Hauptmerkmale

Baureihe	Modicon-Netzteil
Produkt- oder Komponententyp	Netzteil
Typ der Stromversorgung	Geregelter Schaltbetrieb
Varianten-Option	Optimized
Gehäusematerial	Aluminium
Nominale Eingangsspannung	100 - 240 V AC 1-phasige Versorgung 100 - 240 V AC Phase zu Phase 140...340 V DC
Bemessungsleistung in W	480 W
Ausgangsspannung	24 V DC
Stromversorgungs-Ausgangsstrom	20 A

Zusatzmerkmale

Eingangsspannungsgrenzen	85 - 264 V AC without temperature derating 120...375 V DC without temperature derating
Nominale Netzfrequenz	50…60 Hz
Kompatibilität mit Netzsystemen	TN TT IT
Max. Leckstrom	1 mA 240 V AC
Eingangsschutztyp	Integrierte Sicherung (nicht austauschbar) 10 A Externer Schutz (empfohlen) 20 A Kurve C Externer Schutz (empfohlen) 16 A Kurve B Externer Schutz (empfohlen) 13 A Kurve C
Einschaltstrom	45,0 A bei 115 V 90,0 A bei 230 V
Leistungsfaktor	0,95 bei 115 V AC 0,95 bei 230 V AC
Wirkungsgrad	85 % bei 115 V AC 88 % bei 230 V AC
Einstellung der Ausgangsspannung	22...28 V
Verlustleistung in W	60 W
Stromaufnahme	< 5.4 A 115 V AC < 2.7 A 230 V AC < 5 A 140 V DC
Einschaltzeit	< 1.5 s
Haltezeit	> 20 ms 115 V AC > 20 ms 230 V AC

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

Anlauf mit kapazitiven Lasten	8000 µF
Restwelligkeit	< 120 mV
[MTBF] Zeit bis zum Ausfall	700000 h bei 25 °C, Volllast entspricht SR 332
Ausgangsschutztyp	Gegen Überlast und Kurzschluss, protection technology: automatische Rückstellung Gegen Überhitzung, protection technology: manuelle Rückstellung Gegen Überspannung, protection technology: manuelle Rückstellung
Anschlüsse - Klemmen	Schraubverbindung: 0,75 - 4 mm², (AWG 20 - AWG 12) ohne Aderendhülse für Ausgang Schraubverbindung: 0,75 - 4 mm², (AWG 20 - AWG 14) mit Aderendhülse für Ausgang Schraubverbindung: 0,75 - 4 mm², (AWG 18 - AWG 12) ohne Aderendhülse für Eingang Schraubverbindung: 0,75 - 4 mm², (AWG 18 - AWG 12) mit Aderendhülse für Eingang
Netz- und Lastregelung	< 0,5 % bei 0 bis 100 % Last bei 25 °C < 1 % bei full voltage range in line bei 25 °C
LED-Statusanzeige	1 LED (grün) Ausgangsspannung
Tiefe	128,5 mm
Höhe	123,6 mm
Breite	85,5 mm
Produktgewicht	1,25 kg
Ausgangskopplung	Parallel Seriell
Montagehalterung	Top Hat Typ TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715 Top Hat Typ TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715 Doppelprofil-DIN Schiene
Versorgung	SELV entspricht IEC 60950-1 SELV entspricht IEC 60204-1 SELV entspricht IEC 60364-4-41
Durchschlagfestigkeit	3000 V AC mit Eingang zum Ausgang
Lebensdauer	10 Jahre
Überspannungskategorie	II

Montage

Normen	IEC 62368-1 EN/IEC 61010-1 EN 61010-2-201 EN/IEC 61204-3 IEC 61000-6-1 IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3 UL 62368-1 UL 61010-1 UL 61010-2-201 CSA C22.2 Nr. 62368-1 CSA C22.2 Nr. 61010-1 CSA C22.2 Nr. 61010-2-201
Produktzertifizierungen	CE CUL-gelistet CUL-anerkannt RCM CB-Regelung EAC KC
Betriebshöhe	< 5.000 m
Stoßfestigkeit	150 m/s² für 11 ms

Schutzart (IP)	IP20
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20…40 °C ohne Leistungsreduzierung Montageposition A 115 V AC < 2.000 m -20…50 °C ohne Leistungsreduzierung Montageposition A 230 V AC < 2.000 m 40…70 °C with current derating of 1.67 % per °C Montageposition A 115 V AC < 2.000 m 50…70 °C with current derating of 2.5 % per °C Montageposition A 230 V AC < 2.000 m
Schutzklasse gegen elektrischen Schlag	Klasse I
Verschmutzungsgrad	2
Vibrationsfestigkeit	3 mm (f= 2…9 Hz) entspricht IEC 60068-2-6 10 m/s² (f= 9…200 Hz) entspricht IEC 60068-2-6
Elektromagnetische Störfestigkeit	Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung - Teststufe: 8 kV (Kontaktentladung) entspricht IEC 61000-4-2 Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung - Teststufe: 15 kV (Luftaustritt) entspricht IEC 61000-4-2 Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen HF-Störungen - Teststufe: 15 V/m (80 MHz - 2 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen HF-Störungen - Teststufe: 5 V/m (2 - 2,7 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen HF-Störungen - Teststufe: 5 V/m (2,7 - 6 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeit gegen schnelle Transienten - Teststufe: 4 kV (an Eingang-Ausgang) entspricht IEC 61000-4-4 Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 4 kV (zwischen Netzanschluss und Erde) entspricht IEC 61000-4-5 Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 3 kV (zwischen Phasen) entspricht IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen HF-Störungen - Teststufe: 15 V (0,15 - 80 MHz) entspricht IEC 61000-4-6 Störfestigkeit gegen Magnetfelder - Teststufe: 30 A/m (50 - 60 Hz) entspricht IEC 61000-4-8 Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche entspricht IEC 61000-4-11 Störfeldemission entspricht EN 55016-2-3 Grenzwerte für Oberschwingungs-Stromemissionen entspricht IEC 61000-3-2 entspricht EN 55016-1-2 entspricht EN 55016-2-1
Elektromagnetische Aussendung	Leitungsgebundene Emissionen entspricht IEC 61000-6-3 Strahlungsemissionen entspricht IEC 61000-6-4

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
Anzahl der Geräte pro Packung	1
VPE 1 Höhe	9,500 cm
VPE 1 Breite	17,000 cm
VPE 1 Länge	18,000 cm
Verpackungsgewicht (Lbs)	1,423 kg
VPE 2 Art	S03
VPE 2 Menge	7
VPE 2 Höhe	30 cm
VPE 2 Breite	30 cm
VPE 2 Länge	40 cm
VPE 2 Gewicht	10,675 kg
VPE 3 Art	P12
VPE 3 Menge	168
VPE 3 Höhe	105,000 cm
VPE 3 Breite	80,000 cm

VPE 3 Länge	120,000 cm
VPE 3 Gewicht	271,200 kg

Vertragliche Gewährleistung

Garantie (in Monaten)	18

Environmental Data

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

Erläuterung der Environmental Data >

Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten >

Umweltbilanz

Total lifecycle Carbon footprint	**2 997 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3]	**12 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Distributionsphase [A4]	**0.5 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Installationsphase [A5]	**0 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Nutzungsphase [B2, B3, B4, B6]	**2 983 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4]	**2 kg CO2 eq.**
Umweltproduktdeklaration	**Produktumweltprofil**

Use Better

Materialien und Verpackung

Verpackung mit Recycling-Karton	**Nein**
Verpackung ohne Kunststoff	**Ja**
SCIP-Nummer	**698d9b2a-7a6a-4b8f-a149-489156f55645**
EU-RoHS-Richtlinie	**Freistellungskonform**
REACh-Verordnung	**Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert**

Use Again

Reproduktion

Recyclingfähigkeitspotential in %	**12**
Circular Econmomy-Eignung	**Entsorgungsinformationen**
Rücknahme	**Ja**
WEEE-Kennzeichnung	**Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.**

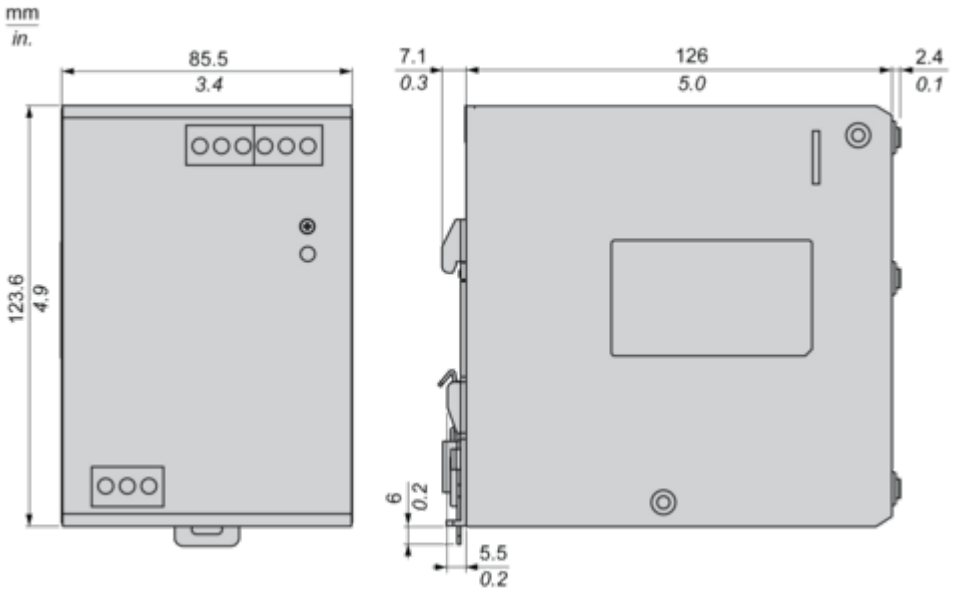
Maßzeichnungen

Elektrische Sicherheit

- Wenn die Nutzung des Geräts nicht den Angaben des Herstellers entspricht, kann das eine Beeinträchtigung des vom Gerät gewährleisteten Schutzes zur Folge haben.
- Zur Trennung muss in der Anlage in der Nähe des Geräts ein Schalter bzw. Leistungsschalter angebracht werden. Darüber hinaus ist eine Markierung als Trennvorrichtung erforderlich.
- Das Gerät ist mit einer internen Sicherung ausgestattet. Die Einheit wurde mit einem Nebenstromkreisschutz bis 20 A getestet und zugelassen. Dieser Leistungsschalter kann als Trennvorrichtung verwendet werden.
- Die Spannungsversorgung ist nur für Audio-, Video-, Informations-, Kommunikations-, Industrie- und Steuergeräte geeignet.

Abmessungen

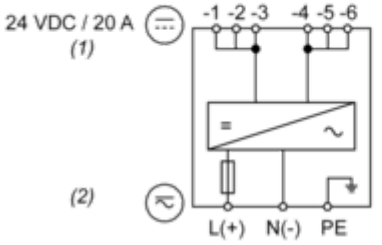
Vorder- und Seitenansicht



Anschlüsse und Schema

Anschlüsse und Schaltplan

Verdrahtung

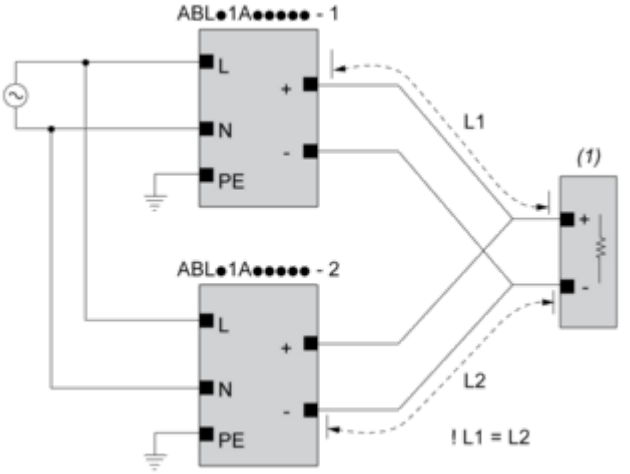


mm²	0.75 - 4	0.75 - 4	2x0.75 - 2.5	2x0.75 - 1.5	2x0.75 - 2.5
AWG	18 - 12	18 - 12	2x18 - 14	2x18 - 16	2x18 - 14

mm²	0.75 - 4	0.75 - 4	2x0.75 - 2.5	2x0.75 - 1.5	2x0.75 - 2.5
AWG	18 - 12	18 - 12	2x18 - 14	2x18 - 16	2x18 - 14

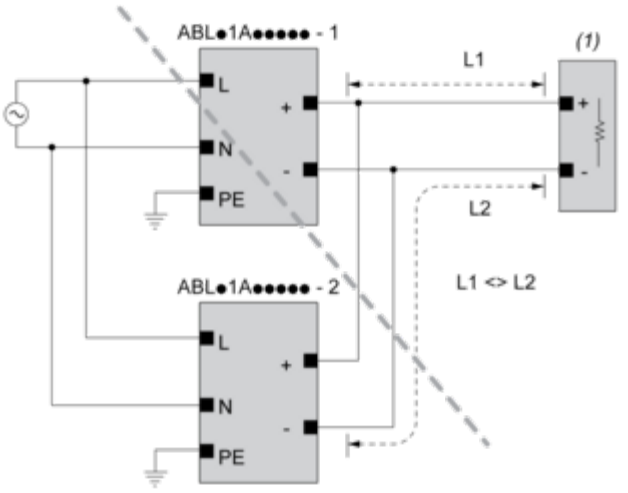
(1): Ausgangsverdrahtung
(2): Eingangsverdrahtung
Dies ist nur die Nennleistung der Anschlussdrähte. Die in der Anwendung zu verwendende Drahtstärke muss vom Maschinenhersteller in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, der Verdrahtungsmethode und der Norm für das Endprodukt ausgewählt werden. Das Gerät wurde mit einem Eingangsdraht (80 °C) und einem Ausgangsdraht von 1 x 12 AWG (95 °C) oder 3 x 18 AWG Kupferdraht getestet und zugelassen.

Richtige Parallelschaltung



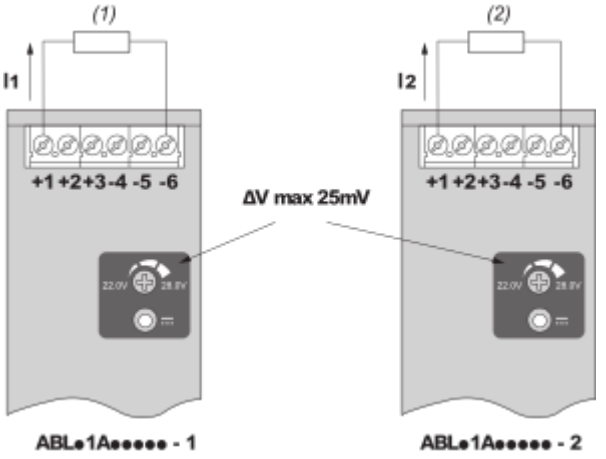
(1): Last

Falsche Parallelschaltung



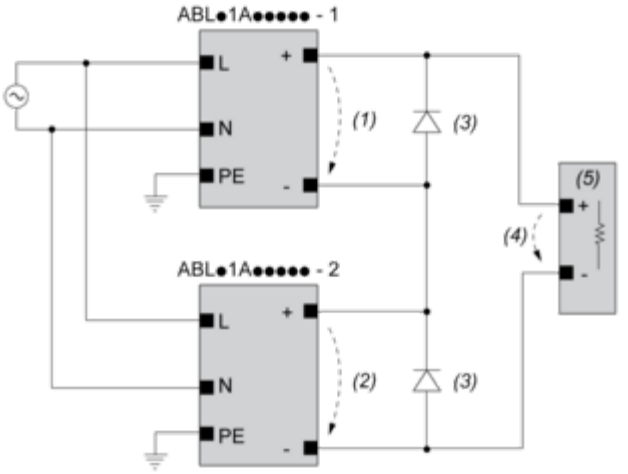
(1): Last
ABLx1Axxxxx-1 = ABLx1Axxxxx-2
Max. 2 x ABLx1Axxxxx
L1 = L2
∆V max. 25 mV
I_{Last} < 90 % 2 x I_{nom}

Ausgangsspannungsausgleich



(1): R_{Last1}
(2): R_{Last2}
$R_{Last1} = R_{Last2}$
$I_1 = I_2 = \sim I_{nom}$

Reihenschaltung

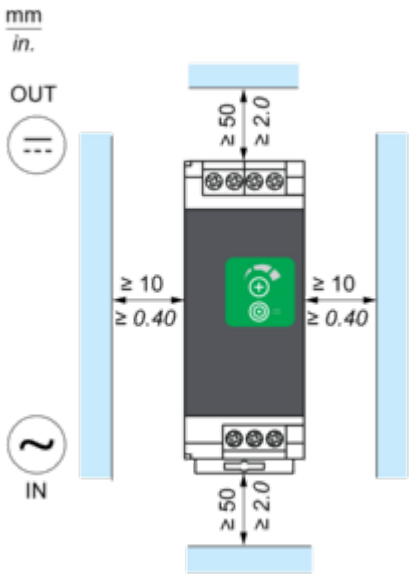


(1): V_{aus1}
(2): V_{aus2}
(3): 2 x Diode, $V_{RRM} > 2 \times V_{aus1/2}$, $I_F > 2 \times I_{nom1/2}$
(4): $V_{Last} = 2 \times V_{aus}$
(5): Last

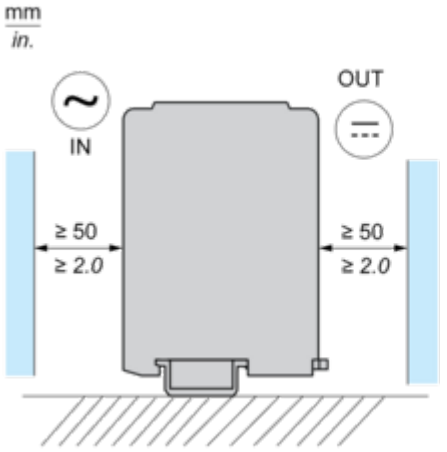
Montage und Abstand

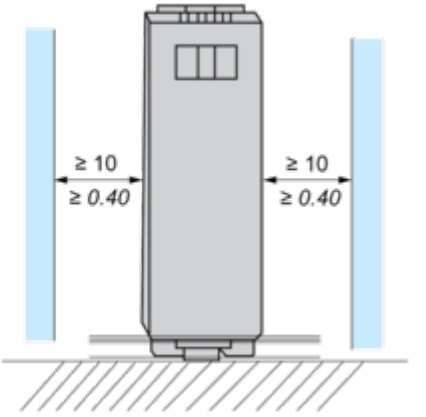
Montage

Montageposition A

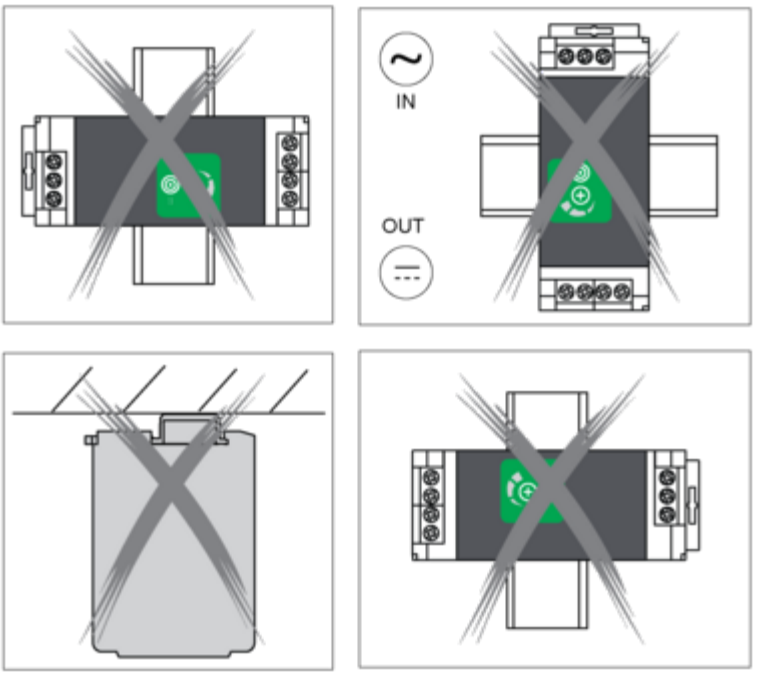


Montageposition B





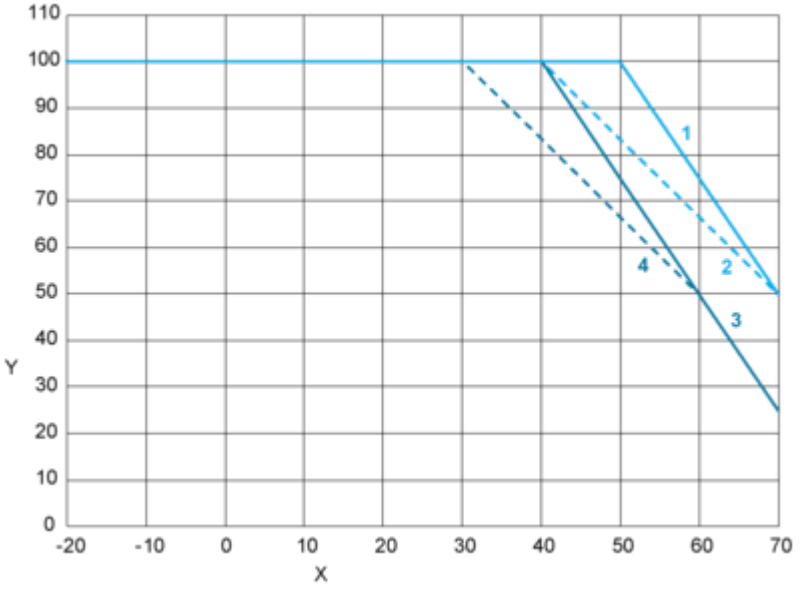
Falsche Montageposition


IN
OUT

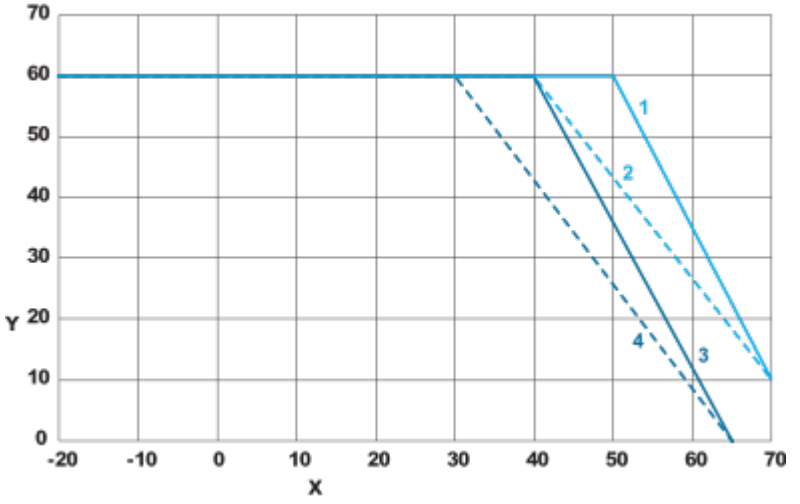
Leistungskurven

Leistungskennlinie

Montageposition A

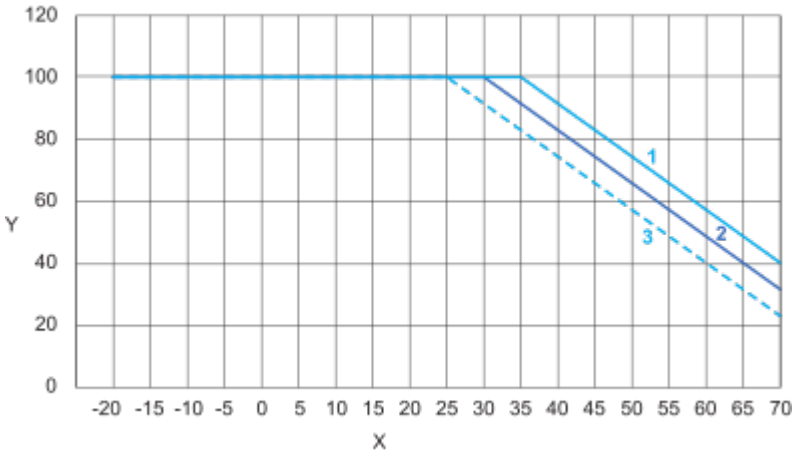


Montageposition B



X: Umgebungstemperatur (°C)
Y: Prozentsatz der maximalen Last (%)
1: Höhe ≤ 2000 m (6561 ft), Eingangsspannung = 230 VAC/325 VDC
2: Höhe ≤ 2000 m (6561 ft), 115 VAC/162 VDC
3: Höhe ≤ 5000 m (16404 ft), Eingangsspannung = 230 VAC/325 VDC
4: Höhe ≤ 5000 m (16404 ft), 115 VAC/162 VDC

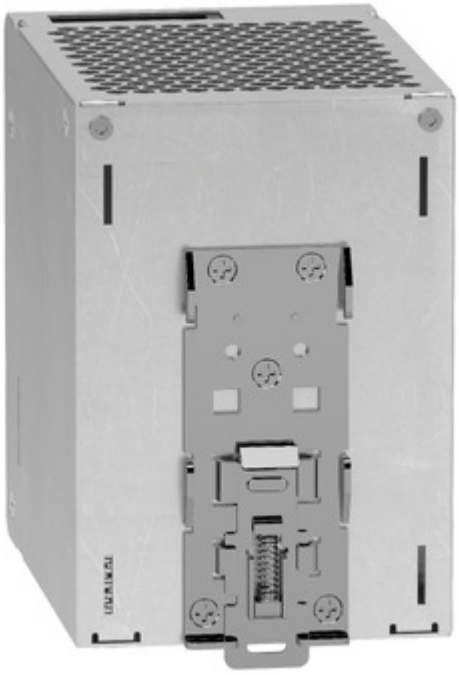
DC-Eingangsspannung



X: Umgebungstemperatur (°C)
Y: Prozentsatz der maximalen Last (%)
1: 110 VDC
2: 90 VDC
3: 85 VDC

Image of product / Alternate images

Alternative










24V⎓20A
22.0V
28.0V
Schneider
ABLS1A24200
100-240V~
140-340V⎓
L(+) N(-)

